BRAUN

Kundendienst Elektronik **Typ: PS 350**

Serviceunterlagen **Blatt Nr.: 1**

GERÄTEBESCHREIBUNG

Ausführungsformen:	P 350 X Einbauchassis PS 350 Kunststoffgehäuse einteilig, lackiert mit anthrazitgrauem Strukturlack. Deckel aus glasklarem Thermoplast, vom Gehäuse abnehmbar. Friktionsgebremste Deckelstütze ermöglicht beliebigen Aufstellungswinkel am Deckel bis 55 Grad. Abmessungen: 502 x 322 x 169 mm PS 358 Kunststoffgehäuse zweiteilig, Unterteil hellgrau, Oberteil schwarz. Deckel aus glasklarem Kunststoff, vom Gehäuse abnehmbar. Deckelstütze ermöglicht drei verschiedene Aufstellungswinkel am Deckel. Abmessungen: 460 x 375 x 165 mm
Gewicht:	P 350 X : 6 kg PS 350 : 9 kg PS 358 : 8,35 kg
Laufwerk:	Chassisplatte aus Stahlblech, schwarz lackiert. Abmessungen: 405 x 295 mm Einbautiefe ab Oberkante Chassisplatte: 80 mm
Nenndrehzahl:	33 1/3 und 45 Upm, durch Änderung des Übersetzungsverhältnisses ± 3 % stufenlos einstellbar.
Motor:	Langsamlaufender Synchronmotor
Antrieb:	Von der Motorrolle über Riemen auf konische Zwischenrolle und Reibrad auf Plattenteller. Reibradabhebung beim Umschalten der Drehzahl und bei Stillstand des Gerätes.
Spannung:	110 oder 220 Volt, 50 Hz durch Umstecken des Motorsteckers, nach Auswechseln der Motorrolle auch 60 Hz.
Leistungsaufnahme:	8,8 VA bei 220 V 4,5 VA bei 110 V
Plattenteller:	Zinkdruckguß 292 mm Durchmesser und 2,3 kg Gewicht. Tellerauflage aus Gummi.

BRAUN

Kundendienst Elektronik **Typ: PS 350**

Serviceunterlagen **Blatt Nr.: 2**

Gleichlaufschwankungen:	$\leq$ 0,1 %
Störabstände:	Rumpel-Fremdspannungsabstand $\geq$ 42 dB ; Rumpel-Geräuschspannungsabstand $\geq$ 60 dB ;
Tonarm:	Abstand Tonarmdrehpunkt - Nadelspitze 226 mm Abstand Tonarmdrehpunkt - Tellermitte 210,2 mm Winkel zwischen Tonarmdrehpunkt und Systemlängsachse 23 Grad Rohrtonarm aus Aluminium, ausbalanciert durch verstellbares Gegengewicht für TA-Systeme von 5,5 bis 12 p Gewicht. Kardanische Lagerung in vier Präzisions-Kugellagern. Auflagekraft durch Zugfeder an einer Skala von 0,5 bis 3 p stufenlos einstellbar. Auswechselbarer Einschub für TA-Systeme für 1/2" - Befestigung
Besonderheiten:	Automatische Endabschaltung mit Abheben des Tonarmes von der Platte Antiskating-Einrichtung mit 2 Bereichen für konische und elliptische Abtaster. Hydraulisch gedämpfter Tonarmlift für manuelle und automatische Betätigung. Aufsetzhilfe durch Rasten für die genormten Plattengrößen.

MONTAGEHINWEISE

PS 350

AUSBAU DES LAUFWERKS

Für Reparaturzwecke kann das Laufwerk aus dem Rahmen herausgenommen werden. Dazu wird wie folgt vorgegangen:

1. Deckel, Gummiauflage und Plattenteller abnehmen.
2. Auf der Unterseite des Gerätes die Schraube 120 zwischen den Kabeldurchführungen lösen.
3. Stopfen 171 und Verschlußstopfen 183 entfernen und Transportsicherungen entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag schwenken.
4. Das Laufwerk nach oben aus dem Sockel herausheben. Um das empfindliche Tonarmlager nicht zu beschädigen, soll das Laufwerk unter der Auflagebank 159 des Tonarmes und in dem Loch in der Montageplatte - wo der Stopfen 171 entfernt wurde - angefaßt werden.

EINBAU DES LAUFWERKS

1. Der Einbau des Laufwerks erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist zu beachten, daß die vier Gummifüße 10 mit Auflagescheiben in den am Sockel vorgesehenen Aufnahmelöchern sitzen.
2. Beim Aufsetzen des Plattentellers muß der Einschaltknebel in Stellung 0 stehen und das Reibrad zum Motor hin geschwenkt sein.

TRANSPORTSICHERUNG

Es sind folgende drei Stellungen möglich:

1. Spielstellung

   Die Winkel 15 sind im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag geschwenkt. Das Laufwerk ist gegen Herausheben gesichert, kann aber im Sockel frei federn.

2. Transportstellung

   Die Schrauben 162 werden im Uhrzeigersinn fest angezogen bis das Laufwerk fest im Sockel aufsitzt. Sicherungsband umlaufend in den Schlitz zwischen Sockel und Laufwerk drücken.

3. Herausnehmen des Laufwerks

   Siehe Punkt 3 und 4 Ausbau des Laufwerks.

PS 358

AUSBAU DES LAUFWERKS

1. Deckel, Gummiauflage und Plattenteller abnehmen.
2. Stopfen 171 entfernen, Sicherungsschrauben 184 leicht anheben und entgegen dem Uhrzeigersinn aus der Halterung herausschrauben.
3. Das Laufwerk nach oben anheben, mit einer Flachzange die Zugentlastung 63 im Sockel zusammendrücken, nach hinten herausschieben und das Laufwerk ganz herausheben.
   Um beim Anheben des Laufwerks das empfindliche Tonarmlager nicht zu beschädigen, soll es unter der Auflagebank 159 des Tonarmes und in dem Loch der Montageplatte, wo der Stopfen 171 entfernt wurde, angefaßt werden.

EINBAU DES LAUFWERKS

1. Ton- und Netzleitung durch die Öffnung der Rückwand schieben und Laufwerk mit den 4 Gummifüßen 10 in die Aufnahmelöcher des Sockels setzen.

2. Ton- und Netzleitung in die Zugentlastung 63 legen, mit einer Flachzange zusammendrücken und von außen in den Sockel eindrücken.
   Die Gesamtlänge der Leitungen soll vom Sockel gesehen 1400 mm betragen.

3. Beim Aufsetzen des Plattentellers muß der Einschalthebel in Stellung 0 stehen und das Reibrad zum Motor hin geschwenkt sein.

TRANSPORTSICHERUNG

1. Spielstellung
   Die Sicherungsschrauben 184 sind soweit einzuschrauben, bis diese nicht mehr im Gewinde geführt werden und das Laufwerk frei federn kann.
   Es ist gegen Herausheben gesichert.

2. Transportstellung
   Das Laufwerk wird leicht nach unten gedrückt und die beiden Sicherungsschrauben 184 werden im Uhrzeigersinn angezogen bis das Laufwerk fest auf dem Sockel aufsitzt. Sicherungsband umlaufend in den Schlitz zwischen Sockel und Laufwerk drücken.

3. Herausnehmen des Laufwerks
   Siehe Punkt 2 und 3 "Ausbau des Laufwerks".

P 350 X

AUSBAU DES LAUFWERKS

1. Deckel, Gummiauflage und Plattenteller abnehmen.
2. Durch die Öffnung im Boden greifen, Netzleitung aus den beiden Kabelhaltern lösen und Steckverbindung öffnen.
3. Stopfen 171 entfernen, Sicherungsschrauben 184 leicht anheben und entgegen dem Uhrzeigersinn aus der Halterung herausschrauben.
4. Tonleitungsstecker ziehen, das Laufwerk nach oben anheben, mit einer Flachzange die Zugentlastung im Sockel zusammendrücken, nach hinten herausschieben und das Laufwerk ganz herausheben.
   Um beim Anheben des Laufwerks das empfindliche Tonarmlager nicht zu beschädigen, soll es unter der Auflagebank 159 des Tonarmes und in dem Loch in der Montageplatte, wo der Stopfen 171 entfernt wurde, angefaßt werden.

EINBAU DES LAUFWERKS

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge:

1. Netzleitung 124 stecken und in den Kabelhaltern fixieren, Tonleitung hinter dem Gerätefuß durchziehen, durch die Öffnung der Rückwand schieben und Laufwerk mit den 4 Gummifüßen 10 in die Aufnahmelöcher des Sockels setzen.

2. Tonleitung in die Zugentlastung einlegen, mit einer Flachzange zusammendrücken und von außen in den Sockel schieben. Die Länge der Leitung soll einschließlich Stecker 120 mm betragen.

TRANSPORTSICHERUNG

1. Spielstellung

   Die Transportsicherungsschrauben 184 sind soweit einzuschrauben, bis diese nicht mehr im Gewinde geführt werden und das Laufwerk frei federn kann.
   Es ist gegen Herausheben gesichert.

2. Transportstellung

   Das Laufwerk wird leicht nach unten gedrückt und die beiden Sicherungsschrauben 184 werden im Uhrzeigersinn angezogen bis das Laufwerk fest im Gehäuse aufsitzt. Sicherungsband umlaufend in den Schlitz zwischen Laufwerk und Gehäuse eindrücken.

3. Herausnehmen des Laufwerks

   Siehe Ausbau des Laufwerks.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG (zur Erläuterung siehe Explosionsdarstellung)

ANTRIEB DES PLATTENTELLERS

Der Plattenteller 180 wird von einem langsamlaufenden Synchronmotor 42 angetrieben. Die Kraftübertragung erfolgt von der auf der Motorachse befestigten Motorrolle 49 über einen Vierkantriemen 170 auf die Antriebsrolle 173 und von dieser über ein Reibrad 176 auf den Antriebsrand des Plattentellers.

EINSCHALTEN

Durch Schwenken des Einschaltknebels 131 in Stellung "1" wird der Netzschalter geschlossen, der Tonschalter 112 geöffnet, das Reibrad 167 über die Feder 26 gegen die Antriebsrolle 173 und den Antriebsrand des Plattentellers gezogen, der Tonarm abgesenkt und die Abstellscheibe 23 mit dem Endabschalter in Arbeitsstellung gebracht.

DREHZAHLUMSCHALTUNG

Mit dem Knebel 179 wird das Kurvenrad 37 geschwenkt. Dabei wird der Hebel in seine obere oder untere Stellung und das auf dem Hebel sitzende Reibrad 167 an die entsprechende Stufe der Antriebsrolle 173 gebracht. Im ausgeschalteten Zustand und während der Drehzahlumschaltung wird das Reibrad 167 von der Antriebsrolle 173 und dem Antriebsrand des Plattentellers 180 abgehoben.

BRAUN

Kundendienst Elektronik **Typ: PS 350**

Serviceunterlagen **Blatt Nr.: 6**

DREHZAHLFEINEINSTELLUNG

Durch das Drehen des Kurvenrades 177 wird über das Stellblech 30 die Kurvenscheibe 37 zusammen mit der gesamten Reibradlagerung stufenlos vertikal verschoben. Infolge der konischen Stufen der Antriebsrolle 173 ändert sich der Antriebsdurchmesser auf dem das Reibrad abrollt und damit das Übersetzungsverhältnis.

AUFSETZHILFE

Der Tonarm wird bei ausgeschaltetem Gerät über die gewünschte Einsatzstelle auf der Platte geschwenkt. Der waagerechte Lagerring 140 gleitet dabei über die auf der Liftstange 69 sitzende Rändelmutter 158. Über den Einlaufrillen der drei genormten Plattengrößen rastet er spürbar ein.

TONARMLIFT

Mit dem Tonarmlift kann der Tonarm an jeder Stelle der Schallplatte verzögert abgesenkt werden. Durch Schwenken des Griffes an der Liftkurve 88 nach vorn wird abgesenkt, nach hinten angehoben.
Die Steuerung erfolgt über den Absenkhebel 75. Beim Anheben wird die Feder 68 gespannt und drückt über den Absenkwinkel 73 die Liftstange nach oben.
Beim Absenken wird der Absenkhebel mit dem Absenkwinkel von der Liftstange weggeschwenkt und die Liftstange wird von der Druckfeder und der Auflagekraft des Tonarmes nach unten gedrückt.
Die Verzögerung in der Hubbewegung wird durch Silikonöl in der Passung zwischen Liftstange 69 und Hülse erreicht.

ANTISKATINGEINRICHTUNG

Eine definierte Federkraft zeiht den Tonarm nach außen, wodurch erreicht wird, daß beide Flanken der Tonrille gleichmäßig belastet werden. Durch Drehen des Knopfes 133 wird der Hebel 78 geschwenkt und über die Feder 79 auf den Tonarm eine Kraft entgegen der Skatingkraft ausgeübt.

ENDABSCHALTER

Die Abstellerstange 97 ist am Segment 101 gelagert und wird beim Abspielen der Platte in Richtung Tellerlager geschoben.
In einem bestimmten Bereich wird das Gleitblech 36 zusammen mit dem reibungsschlüssig verbundenen Abstellhebel 20 von der Abstellerstange eingeschwenkt. Die Spitze des Abstellhebels kommt dadurch in die Kreisbahn des am Plattenteller befestigten Abdrängbleches 180 a.
Im Bereich der modulierten Rillen ist der Vorschub an der Spitze des Abstellhebels 20 so gering, daß dieser vom Abdrängblech bei jeder Tellerumdrehung ein Stück zurückgeschoben wird. Erst wenn die Auslaufrille erreicht ist, wird die Spitze vom Abstellblech so weit eingeschwenkt, daß diese vom Abdrängblech 180 a erfaßt wird.
Die Abstellscheibe wird aus der Arbeitsstellung gedrückt und schaltet das Gerät aus. Dabei wird der Tonarm von der Platte abgehoben. Beim Schwenken der Abstellscheibe 23 werden Gleitblech 36 und Abstellblech 20 von dem Rückstellglied 17 wieder in die erforderliche Ausgangsstellung gebracht.

BRAUN

Kundendienst Elektronik | **Typ: PS 350**
Serviceunterlagen | **Blatt Nr.: 7**

GRENZDATEN FÜR MESSZWECKE

Gleichlaufschwankung	≦ 0,1 %

gemessen mit zentrierter Meßplatte nach DIN 45 545 und Gleichlaufmeßgerät EMT 420 a

Rumpelgeräuschspannungsabstand	> 60 dB

gemessen in beiden Kanälen bei 33 1/3 Upm, Auflagekraft 1,5 p mit Meßschallplatte nach DIN 45 544 und Rumpelstörspannungsmeßgerät RUMS 2. Bewertungskurve B. Phonoentzerrer nach DIN

Fremdspannungsabstand der Meßanordnung bei kurzgeschlossenem Eingang des Phonoentzerrers mindestens	70 dB

Übersprechdämpfung bei 1000 Hz	≧ 25 dB

die Messung erfolgt von "links" nach "rechts" und von "rechts" nach "links".
Prüfplatte: STR 110 Fa. CBS

Unterschiede im Übertragungsmaß bei 1000 Hz	≦ 2 dB

Prüfplatte: STR 110 Fa. CBS

Tonarmlagerreibung	≦ 1 pcm

BRAUN

Kundendienst Elektronik

Serviceunterlagen

Typ: PS 350

Blatt Nr.: 8

JUSTAGE- UND EINSTELLBESCHREIBUNG

PLATTENTELLERLAGER

Der Lagerbock 160 wird so ausgerichtet, daß die Tellerachse zu dem Loch der Montageplatte 1 mittig steht.

ABSTELLSCHEIBE (siehe Abb. 1)

Nach dem Einschalten muß sich die Spitze des Abstellhebels 20 in der gezeichneten Lage zur Tellerachsenmitte befinden.
Die Einstellung erfolgt an der Zylinderschraube M 3 129 in der Abstellscheibe 23.
Die Schraube 129 ist mit Sicherungslack festzulegen.

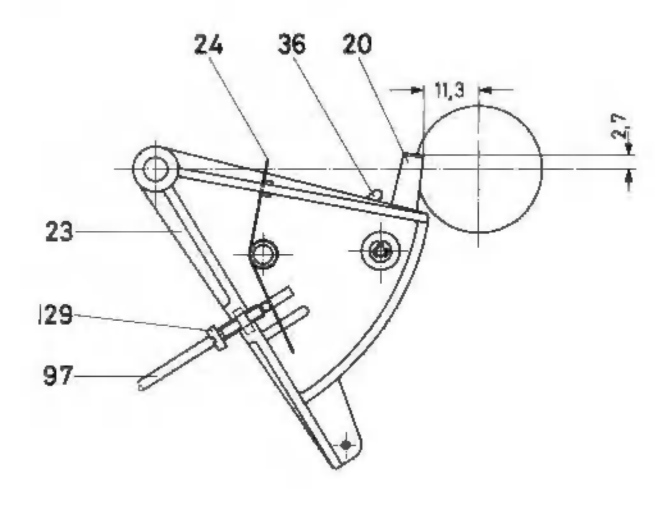


Abb. 1

REIBRADTRÄGERZUG (siehe Abb. 2)

Die Einstellung erfolgt bei eingeschaltetem Gerät, Drehzahleinstellung auf 33 1/3 Upm. Dabei liegt das Reibrad 167 am Reibrad des Plattentellers 180 und an der Antriebsrolle 173. Die Andruckkraft muß in Pfeilrichtung gemessen 80 p ± 10 % betragen.
Die genaue Einstellung erreicht man durch Verstellen der Stellfeder 27 a auf dem Rückzughebel 27 um ein bis zwei Zähne nach links oder rechts. Nach Ausschalten soll das Reibrad 167 von der Antriebsrolle 173 weggeschwenkt sein und der Zapfen des Hebels 31 an der Tülle 12 anliegen.

BRAUN

Kundendienst Elektronik

Serviceunterlagen

Typ: PS 350

Blatt Nr.: 9

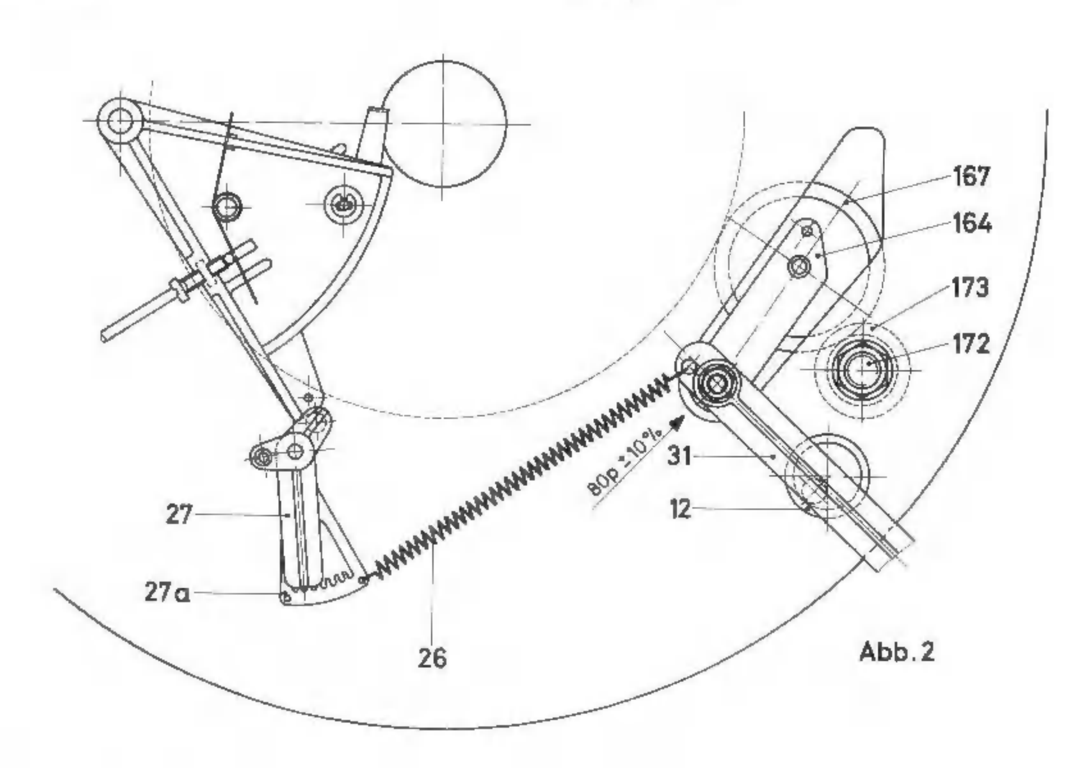


Abb. 2

NETZSCHALTER (siehe Abb. 3)

Die Justage erfolgt bei eingeschaltetem Gerät. Das Schaltergehäuse 54 ist nach Lösen der Befestigungsschrauben 65 im Langloch so zu verschieben, daß zwischen Schieber 62 und Gehäusewand noch 0,2 ... 0,5 mm Abstand verbleibt.

Beim Ausschalten müssen die Schnappfedern 61 sicher umspringen.

Der Weg des Schiebers 62 zwischen dem Umspringen der beiden Schnappfedern 61 soll max. 0,5 mm betragen. Justage erfolgt durch leichtes Biegen an den Lappen a und b der Kontaktbügel.

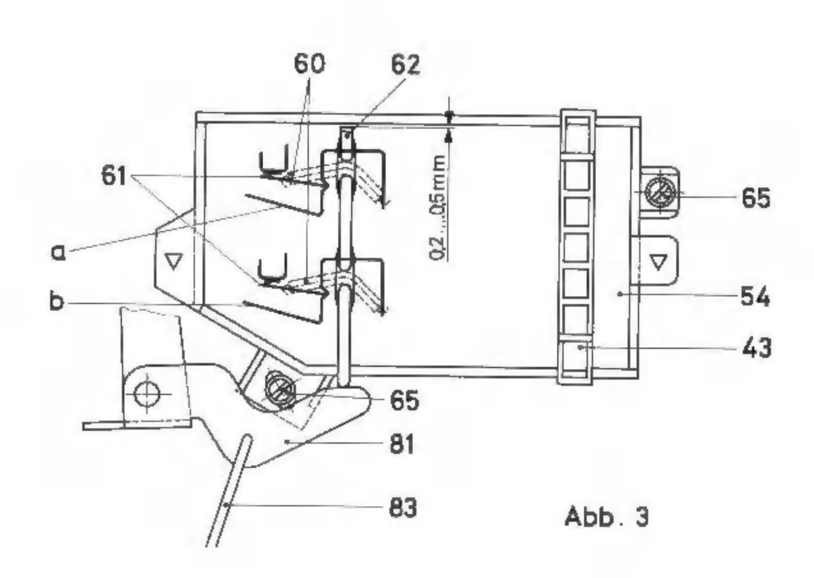


Abb. 3

TONSCHALTER (siehe Abb. 4)

Bei eingeschaltetem Gerät muß der Kontakthebel 110 zu den Kontaktfedern des Tonschalters 112 ca. 0,5 mm Abstand haben. Korrektur erfolgt durch Biegen der Zugstange 111 an Biegestelle c.
Außerdem ist zu beachten, daß zuerst der Netzschalter schließt und anschließend der Tonschalter 112 öffnet. Beim Ausschalten ist die Reihenfolge umgekehrt.

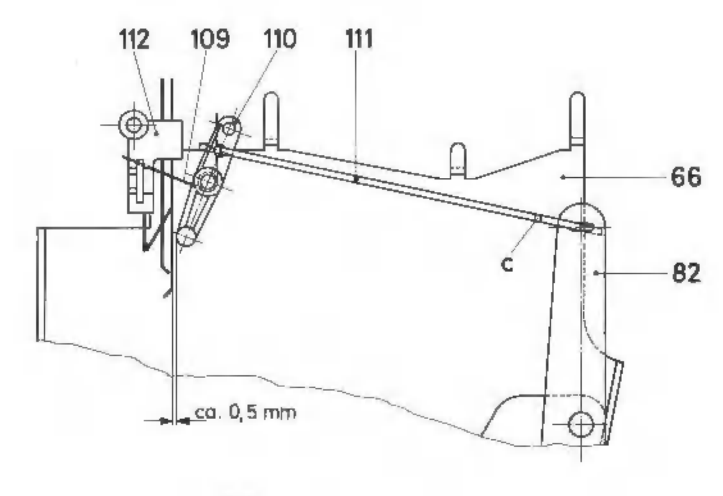


Abb. 4

RASTHEBEL (siehe Abb. 5)

Die Zugfeder 95 wird in die innere Kerbe am Rasthebel 94 eingehängt. Das Gerät wird eingeschaltet und der Tonarm abgesenkt. Wird nun der Einschaltknebel in Stellung "0" gebracht, so muß die Kurve 91 innerhalb von 1 sec von der Zugfeder 95 in die Endstellung gezogen werden.
Ist die Rücklaufzeit länger, ist die Zugfeder 95 eine Kerbe weiter zu hängen.

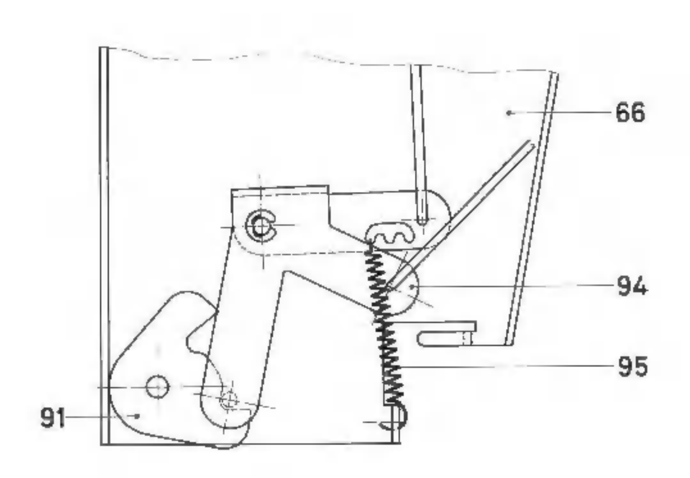


Abb. 5

BRAUN

Kundendienst Elektronik **Typ: PS 350**

Serviceunterlagen **Blatt Nr.: 11**

ANTISKATINGKRAFT - NULLPUNKTEINSTELLUNG (siehe Abb. 6)

In Nullstellung der Antiskating-Einrichtung darf von der Antiskating-Feder 106 kein Drehmoment auf den Tonarm ausgeübt werden. Dazu sollte der Einhängepunkt der Antiskating-Feder 106 am Antiskatinghebel 78 genau über dem Tonarmdrehpunkt stehen. Als Fixierpunkt dient die Lagerschraube im Lagerfuß 134. Abweichungen über 0,5 mm müssen durch Biegen an der Biegestelle "d" des Antiskatinghebels 78 korrigiert werden.

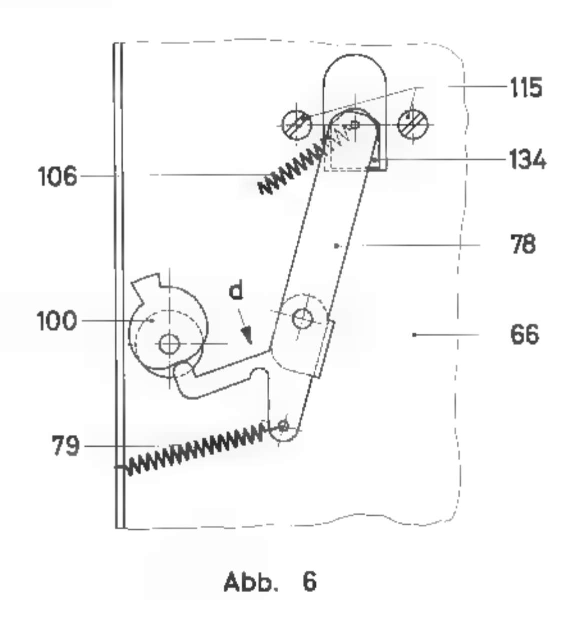


Abb. 6

LIFTHÖHE (siehe Abb. 7)

Einstellung erfolgt durch Verdrehen der Kappe 158 über dem Liftrohr. Bei angehobenem Lift soll die Abtastspitze einen Abstand von 5 mm zur 30 cm-Platte haben.

Der Abstand von 4 mm zwischen Tonarmrohr 143 und Auflage 159 darf jedoch nicht unterschritten werden.

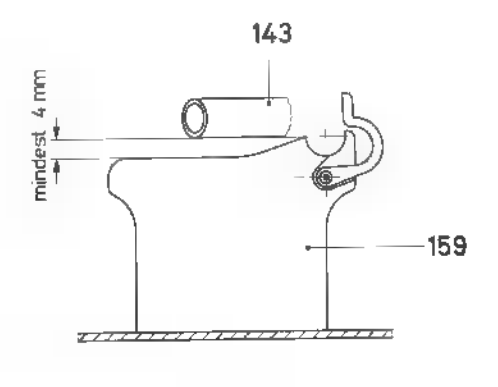


Abb. 7



Kundendienst Elektronik **Typ: PS 350**

Serviceunterlagen **Blatt Nr.: 12**

ABSTELLER (siehe Abb. 8)

Die Justage erfolgt von oben durch die Montageplatte 1 am Justierbolzen "e" auf dem Segment 101 (Abb. 9). Der Einschaltknebel wird zunächst auf "0", dann auf "1" gestellt, dadurch werden Abstellhebel 20 und Gleithebel 36 mittels des Rückstellgliedes 17 in die Nullposition zurückgestellt. Jetzt wird der Tonarm so weit eingeschwenkt, daß die Nadel auf 60 mm Radius steht. In dieser Stellung befindet sich der Justierbolzen "e" unter dem Loch in der Montageplatte und ist mit einem Schraubendreher erreichbar. Die Einschwenkbewegung soll auf den letzten 10 mm langsam erfolgen. Nun wird der Justierbolzen "e" so weit verdreht, daß die Spitze des Abstellhebels 20 gerade einen Radius von 9,9 mm, bezogen auf die Tellerachse, berührt.

Diese Stellung entspricht dem Beginn des Abdrängvorganges. Der senkrechte Druck auf den Schraubendreher ist möglichst gering (unter 500 p) zu halten, damit das Segment 101 (Abb. 9) nicht verformt wird.

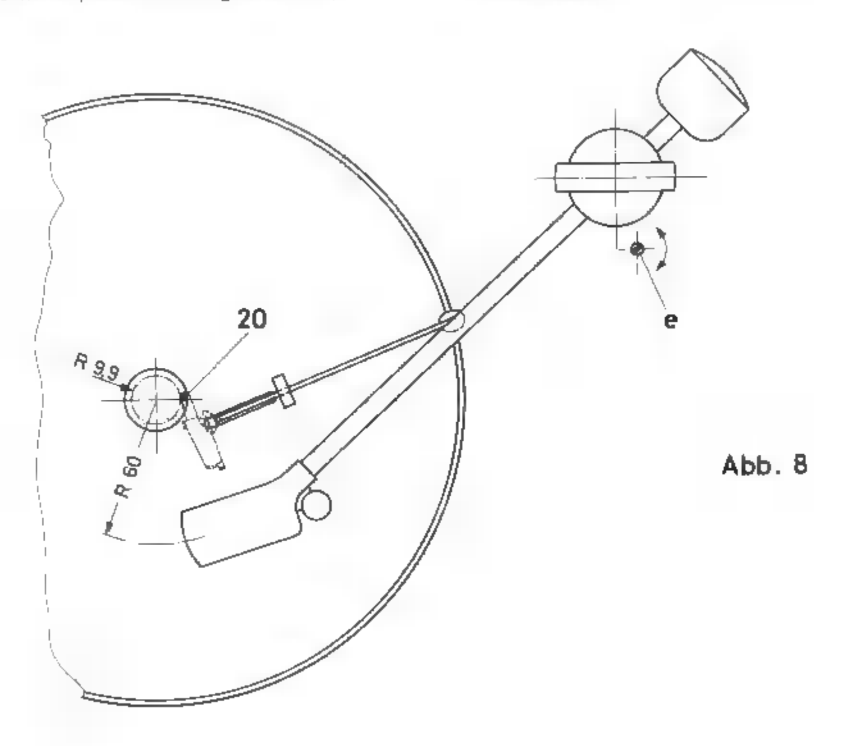


Abb. 8

AUFSETZPUNKT (siehe Abb. 9)

Einstellung erfolgt durch Verdrehen des Exzenter-Justierbolzens 66 a auf dem Montageblech 66. Es wird der Aufsetzpunkt für die 30 cm-Platte justiert. Die Nadel muß über dem Radius 147,85 ± 1 mm stehen, wenn die Rastklinke 86 in die erste Kerbe rastet. Sollte dabei die Spitze der Rastklinke 86 nicht in die Kerbe einrasten, so muß der Lappen des Schalthebels 81 (Abb. 10a) weggebogen werden.

Anschließend wird kontrolliert, ob in den anderen beiden Raststellungen die Nadel über den Radien 122,45 ± 1 mm und 85 ± 0,5 mm steht. Die drei Aufsetzpunkte lassen sich nur insgesamt verschieben, nicht einzeln.

BRAUN

Kundendienst Elektronik **Typ: PS 350**
Serviceunterlagen **Blatt Nr.: 13**

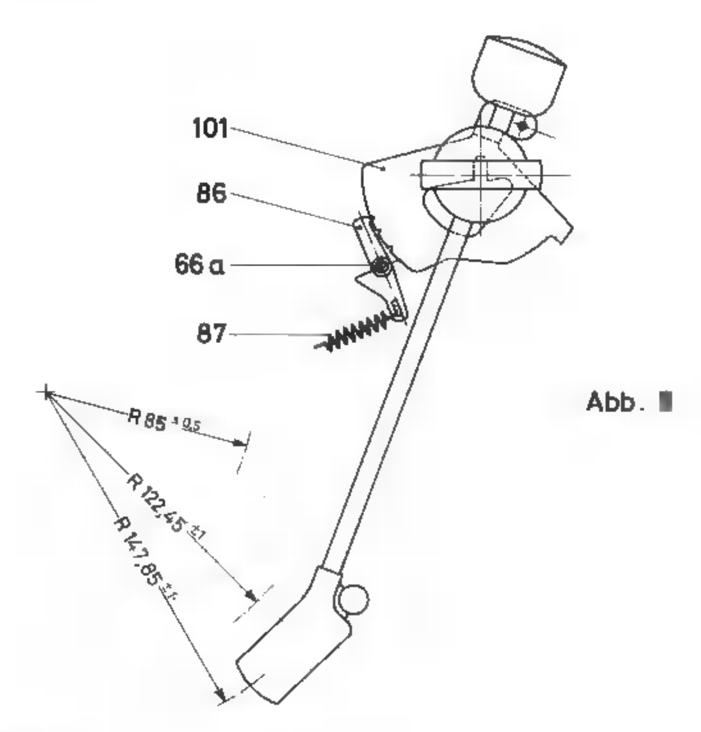


Abb.

RASTKLINKE (siehe Abb. 10 a)

Der Abstand zwischen dem Lappen "f" des Schalthebels 81 und der Abwinkelung der Dämpfungsscheibe 84 muß nach der Justage des Aufsetzpunktes durch Biegen des Lappens "f" auf einen Abstand von 0,1 – 0,2 mm gebracht werden. Die Spitze der Rastklinke 86 liegt dabei am Segment 101 außerhalb des Rastkerbenbereiches an. Die Zugfeder 87 wird in die mittlere Kerbe der Rastklinke 86 eingehängt.
Beim Ausschalten des Gerätes soll die Rastklinke 86 in der Zeit von 2 bis 4 sec an den Radius des Segmentes im Bereich der Kerben anlaufen. Wird die Zeit über- oder unterschritten, so muß die Feder 87 in eine andere Kerbe eingehängt werden.

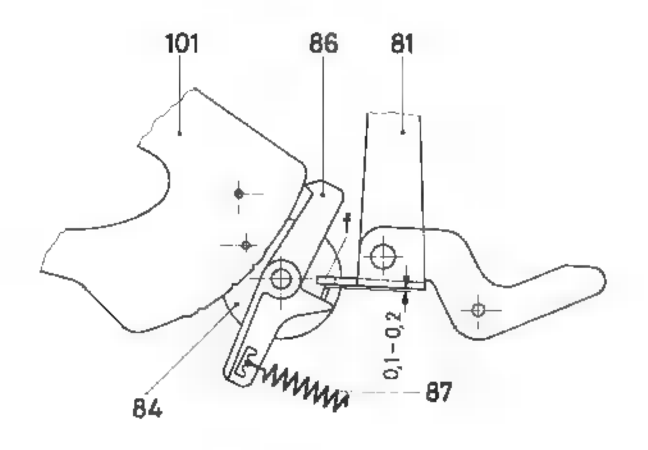


Abb. 10 a

DÄMPFUNGSSCHEIBEN (siehe Abb. 10 b)

Die beiden Dämpfungsscheiben 84 sind auf der der Abbiegung abgewandten Seite mit Silikonöl AK 2 000 000 zu bestreichen. In der gezeichneten Lage werden die beiden Scheiben 30 sec mit 3 kp belastet. Das hervorquellende Silikonöl wird abgewischt.

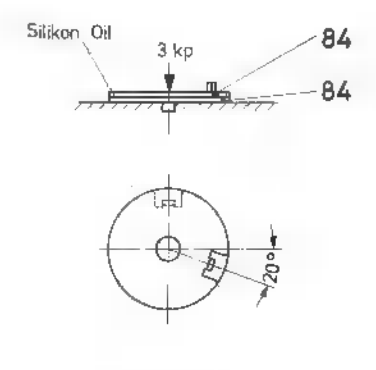


Abb. 10 b

DREHZAHLEINSTELLUNG (siehe Abb. 11 a, 11 b)

Die Einstellung erfolgt über 33 1/3 Upm. Der weiße Punkt auf der Kurvenscheibe 177 muß zu dem Druck auf der Montageplatte mittig stehen.

Der Reibradträger 164 wird bei laufendem Gerät durch Drehen der Achse 32 so in der Höhe verstellt, daß nach Anziehen der Kontermutter 35 die Nenndrehzahl mit einer Abweichung bis + 0,5 % erreicht wird.

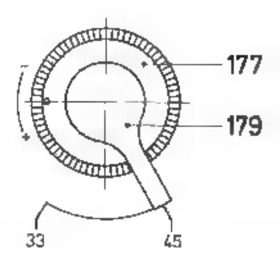


Abb. 11a

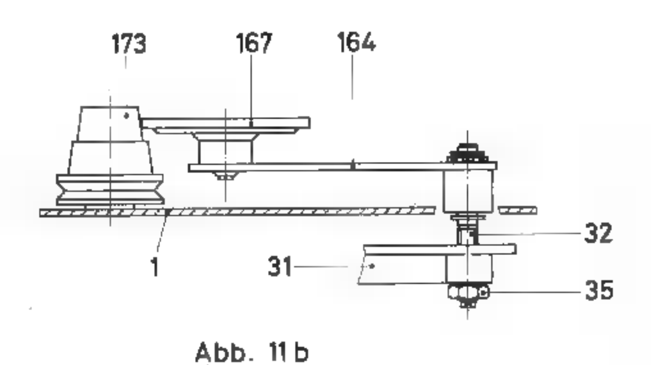


Abb. 11 b

ANTISKATING (siehe Abb. 12)

Die Antiskatingkraft kann durch Verstellen des Justierbolzens "g" auf dem Segment 101 von oben durch die Montageplatte erfolgen, wenn der Tonarm auf der Auflage 159 liegt. Die Justage wurde im Werk optimal vorgenommen. Eine Korrektur sollte nach Möglichkeit nur erfolgen, wenn eine Nachprüfung mittels eines Skate-0-Meters und entsprechender Meß-Schallplatte (Gleichlaufmeßplatte DIN 45 545) erfolgen kann.

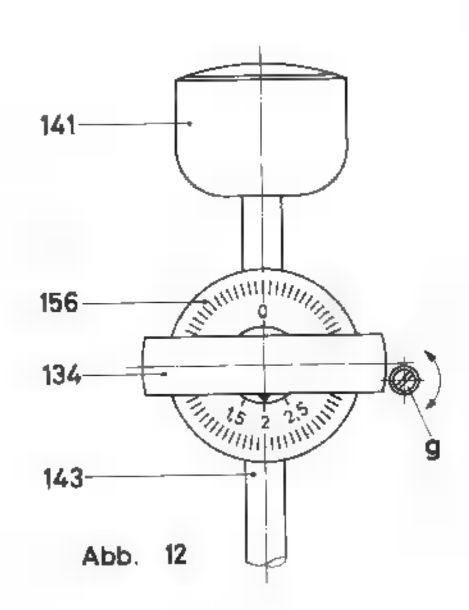


Abb. 12



Kundendienst Elektronik **Typ: PS 350**

Serviceunterlagen **Blatt Nr.: 16**

MOTORJUSTAGE (Abb. 13 a, 13 b)

Durch Lösen der beiden Schrauben 3, Ziehen des Motorsteckers 43 und Aushängen der Feder 50, kann die Motoreinheit dem Gerät entnommen werden.
Zur Demontage des Motors sind die Schränklappen "h" aufzubiegen. Nach Abnehmen der Platte 48 können vormontierter Motor und Schenkelfeder 46 aus dem Motorbügel 47 entfernt werden.
Der Antriebsmotor 42 wird nach Entfernen der Motorrolle 49 und Aufbiegen der Schränklappen "i" dem Bügel 44 entnommen.
Der Zusammenbau der Motorgruppe erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
Beim Zusammenbau ist darauf zu achten, daß die Schenkelfedern 46 so eingesetzt werden, daß die 90 Grad gebogenen Schenkel noch nicht in die Rastnuten des Motorbügels 47 und der Platte 48 greifen.

In der zusammengebauten Motoreinheit werden die Schenkelfedern 46 wie folgt justiert:

Die im Motorbügel 47 vorhandenen Löcher werden mit den Gewindedurchzügen im Bügel 44 zur Deckung gebracht. In dieser Stellung ist der Motor festzuhalten.
Die obere Schenkelfeder 46 wird entgegen dem Uhrzeigersinn soweit gedreht, bis der untere Schenkel an der Abbiegung des Bügels 44 anliegt. Die Schenkelfeder 46 wird nun um ca. 20 Grad (entspricht 2 Nuten) gespannt. Danach wird der Motor losgelassen und die untere Schenkelfeder 46 im Uhrzeigersinn soweit gespannt, bis die oben beschriebenen Gewindedurchzüge wieder mit den Löchern im Motorbügel 47 fluchten. Die Motorrolle 49 wird so auf der Motorachse befestigt, daß die Oberkante 8 mm über der Oberkante des Motorbügels 47 steht. Nach Einbau der Motorgruppe in das Laufwerk und Einhängen der Feder 50 in den angeschweißten Winkel der Montageplatte muß die Stellung des Motors justiert werden.
Dazu wird nach Auflegen des Antriebsriemens 170 die Spannung der Feder 50 durch Biegen des angeschweißten Winkels so verändert, daß die Motorrolle 49 zentrisch im Durchbruch der Montageplatte 1 steht.

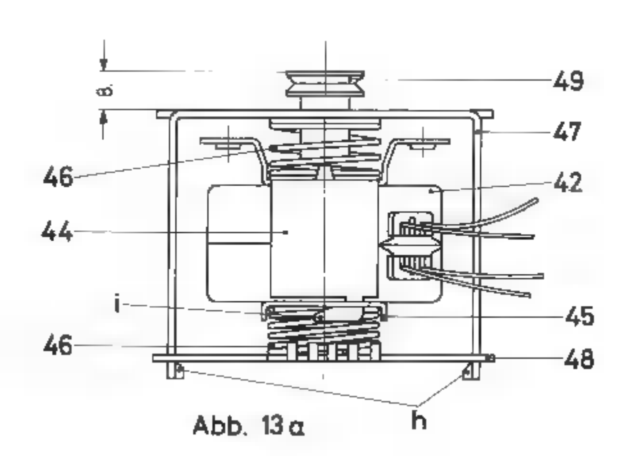


Abb. 13 a

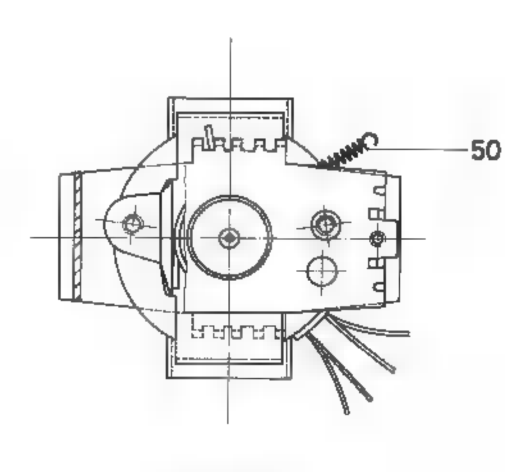


Abb. 13 b

HORIZONTALSTELLUNG DES TONARMKOPFES

Nach dem Lösen der Innensechskantschraube 148 im Tonarmkopf 147 kann dieser auf dem Tonarmrohr 143 geringfügig um die Tonarm-Längsachse geschwenkt werden.
In Horizontalstellung des Tonarms soll der Tonarmkopf 147 mit seiner Unterseite parallel zur Montageplatte 1 stehen. In dieser Stellung die Schraube 148 fest anziehen.

AUFLAGEKRAFT (siehe Abb. 14)

Der Tonarm wird in Stellung 0 der Einstellkurve 156 horizontal genau ausgewogen. Dabei darf die Feder 155 weder ziehen noch drücken. Die Einstellkurve 156 wird auf den Skalenwert 1 p gestellt und mit der Zylinderschraube 139 im Lagerkreuz 135 die Feder 155 soweit gespannt, bis an der Abtastnadel eine Auflagekraft von 1 p gemessen wird. Anschließend wird die Einstellung 156 auf 3 p gestellt.
Die Auflagekraft an der Abtastnadel muß 3 p $\pm$ 0,15 p betragen. Nach der Justage ist die Zylinderschraube 139 im Justierblech 137 mit Sicherungslack festzulegen.

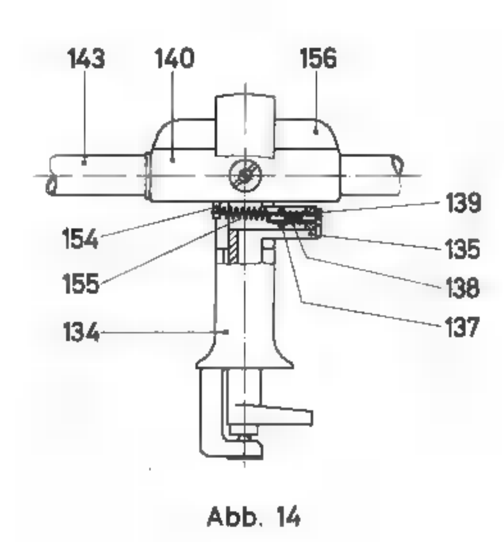


Abb. 14

LAGERREIBUNG

Die horizontale und vertikale Lagerreibung soll, bezogen auf die Nadel, max. 0,02 p betragen.

PRÜFUNG DER ABSENKGESCHWINDIGKEIT (bei aufgelegtem Tonarm)

Die Liftstange soll in Absenkrichtung für einen Hub von 2 mm eine Zeit von 8 bis 20 sec benötigen (mittel 14 sec).
Wird die Absenkzeit unterschritten, kann eine neue Füllung der Passung Liftrohr - Liftstange 69 mit Silikonöl AK 2 000 000 Fa. Wacker Chemie, notwendig werden.

SOCKELMONTAGE

Vor dem Aufsetzen des Deckels 301 auf den montierten Sockel 302 müssen die Deckelstützen 304 mit Waschbenzin zur Entfernung von Fett- und Trennmittelrückständen abgewischt werden.
Zum Aufsetzen des Deckels ist dieser in ca. 90 Grad Stellung zum Sockel erst auf der linken Seite in den beweglichen Scharnierbolzen 310 einzuhängen und so weit nach rechts zu schieben, bis er in den rechten Scharnierbolzen eingehängt werden kann.

Zur Einstellung der Deckelbremsen ist wie folgt vorzugehen:

Eine der beiden Deckelstützen 304 wird in die dafür vorgesehene Öffnung im Sockel 302 eingeführt. Mit der durch die Öffnung in der Seitenwand zugänglichen Schraube 315 wird die Bremse so eingestellt, daß der Deckel 301 bei einem Öffnungswinkel von ca. 45 Grad stehen bleibt. Nach dieser Einstellung ist die Stütze 304 aus der Bremsmechanik zu ziehen und anschließend die zweite Deckelstütze 304 sinngemäß einzustellen.
Nach Einführen beider Deckelstützen 304 sollte der Deckel 301 bis zu einem Öffnungswinkel von ca. 20 Grad aufzustellen sein, ohne daß er selbsttätig schließt.
Zum Abnehmen des Deckels 301 ist dieser über die Raststellung bei 55 Grad hinaus bis ca. 90 Grad aufzustellen und in umgekehrter Reihenfolge wie beim Aufsetzen vom Sockel 302 abzuheben.
Alle Schrauben ohne Federscheiben sind mit Sicherungslack festzulegen.
In den Skizzen der Einstellbeschreibung nicht dargestellte Teile sind unter ihrer Positionsnummer in der Explosionsdarstellung zu finden.

BRAUN

Kundendienst Elektronik **Typ: PS 350**

Serviceunterlagen **Blatt Nr.: 19**

SCHMIERPLAN

Alle Gleit- und Lagerstellen werden im Werk ausreichend geschmiert. Das Ergänzen von Schmiermitteln ist unter normalen Bedingungen erst nach mehreren Jahren erforderlich.

Folgende Stellen sind stets öl- und fettfrei zu halten:

Gummibelag des Reibrades 167, Lauffläche des Reibrades auf der Antriebsrolle 173 und dem Plattenteller 180, Lager- und Gleitstellen am Absteller 36.
Der Antriebsriemen 170 darf nicht mit flüssigen Lösungsmitteln gereinigt werden.

Zum Nachschmieren der folgenden Lager- und Gleitstellen dürfen nur die angegebenen Spezialschmiermittel verwendet werden:

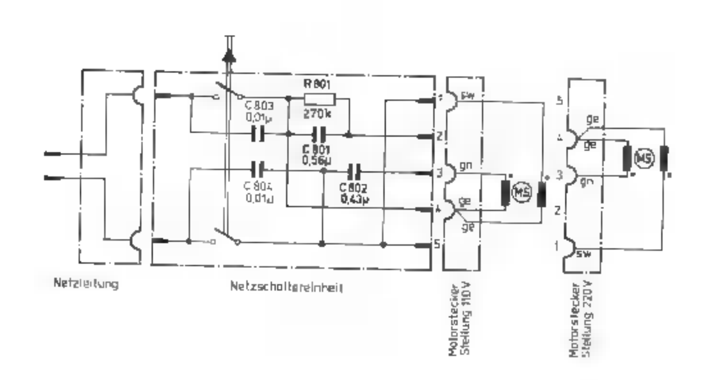
SCHMIERSTELLE :	SCHMIERMITTEL :
Kurvenrad 37, Hebel 31, Achse 33, Buchse 164, Kurvenscheibe 177, Antiskatingkurve 100, Antiskatinghebel 78, Einschaltkurve 96, Rasthebel 94, Liftkurve 88, Absenkwinkel 70 - 77, Kurve 91, Einstellkurve 156, Abstellscheibe 23, Rückzughebel 27, Schieber 62, Zugfeder 60, sowie alle Bolzen als Lagerstelle	Vaseline, weiß Diloma Compound Fa. Shell
Dämpfungsscheibe 84, Liftstange 69, Liftrohr	Silikonöl AK 2 000 000 Fa. Wacker
Plattenteller 180, Tellerachse 160	Molykote BR 2 Fa. Molykote KG
Lagerkreuz 135 (Schulterlager CF 425)	Aero-Shell Fluid 12 Fa. Shell
Sinterlager 167 (für Reibrad)	Öl Teresso 43 (2,8° E / 50° C) Fa. Esso AG
Sinterlager 173 (Antriebsrolle)	Öl DTE heavy medium (5,0° E / 50° C) Fa. Mobil Öl AG
Spurlager 173 (Antriebsrolle)	Depotfett F 2 / F 4 Fa. Ringsdorff

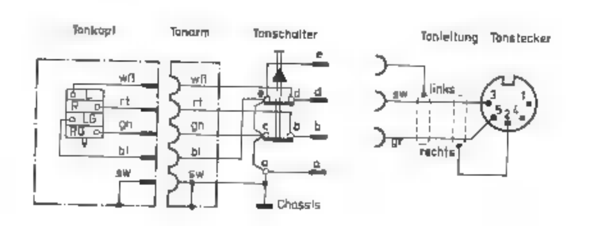
BRAUN

Kundendienst Elektronik **Typ: PS 350**

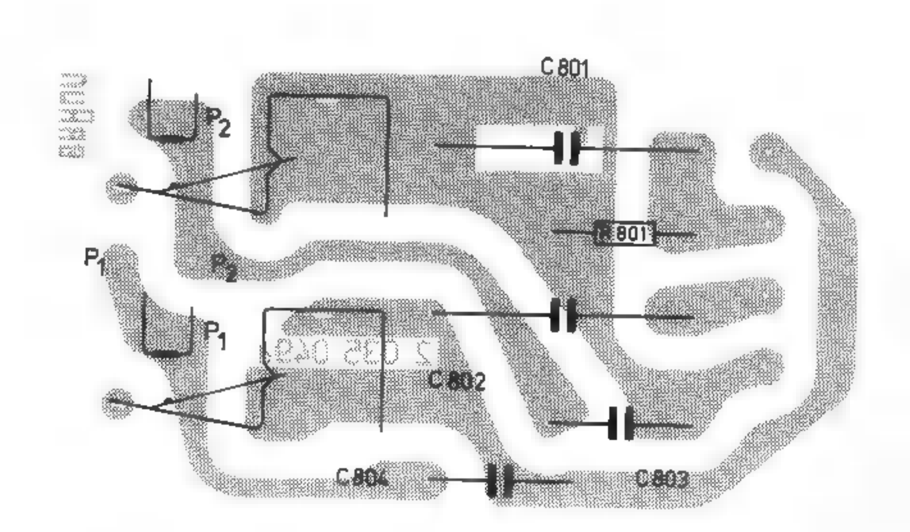
Serviceunterlagen **Blatt Nr.: 20**

STROMLAUFPLAN





BESTÜCKUNGSBILD

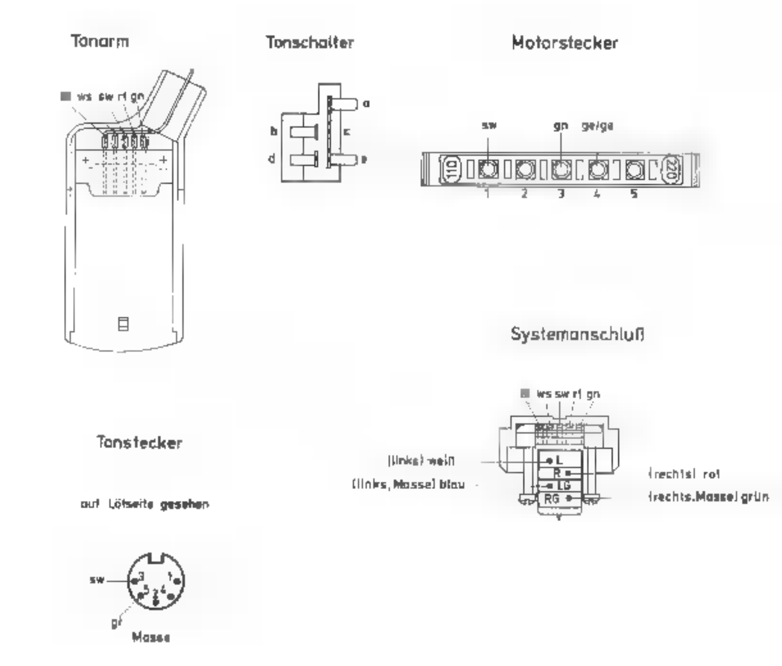


BRAUN

Kundendienst Elektronik
Serviceunterlagen

Typ: PS 350
Blatt Nr.: 21

ANSCHLUSSCODE

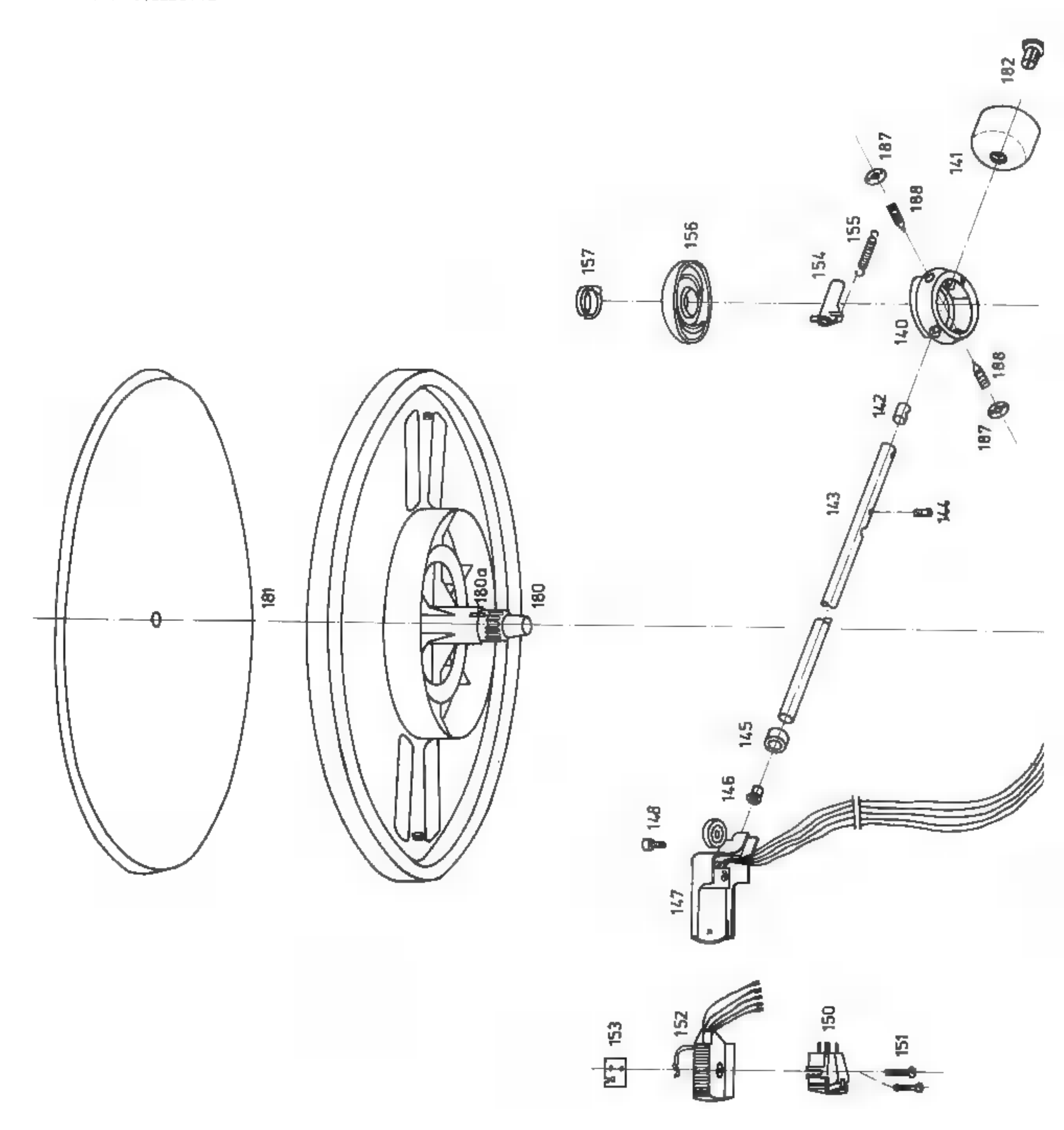


BRAUN

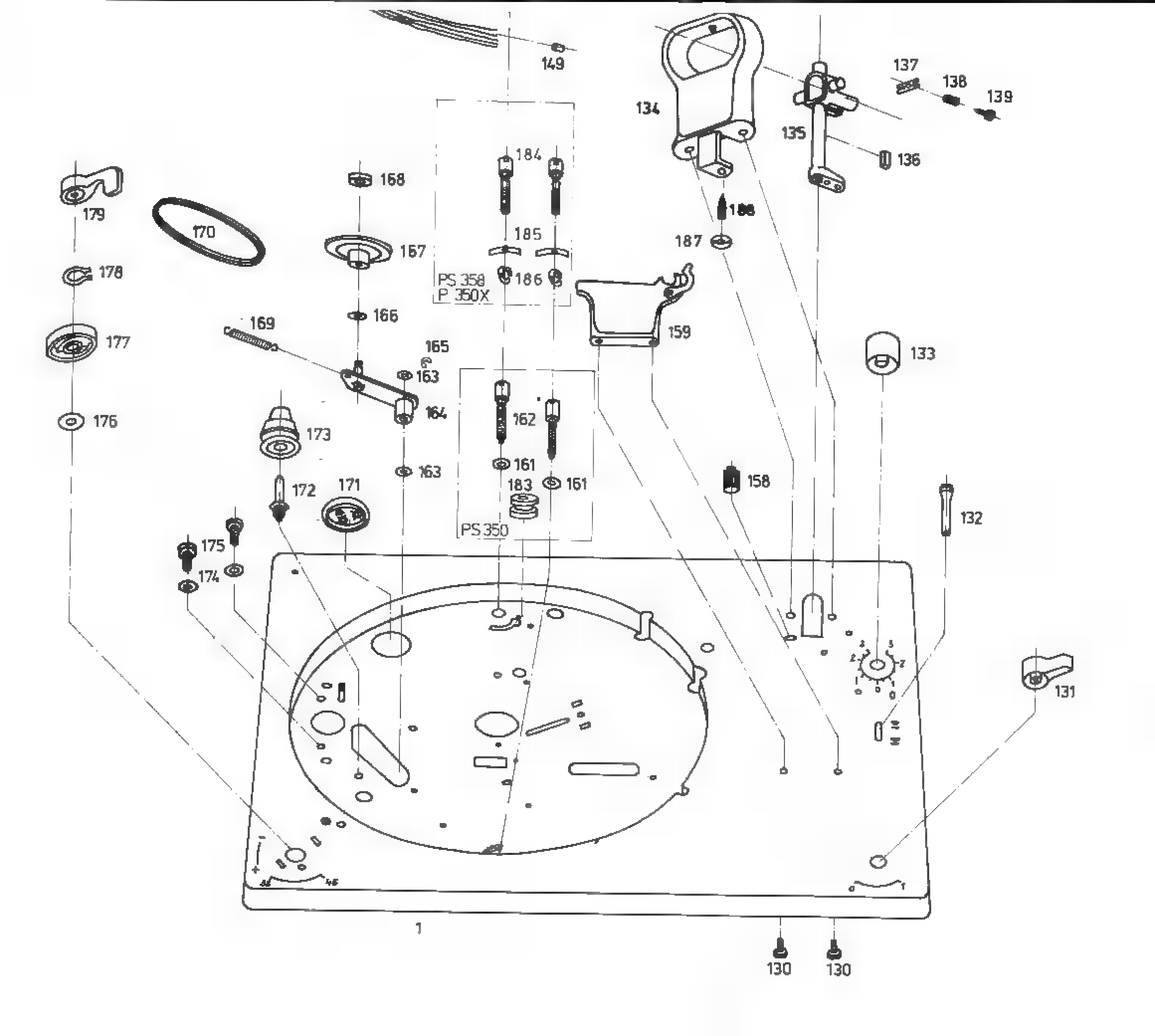
Kundendienst Elektronik
Serviceunterlagen

Typ: PS 350
Blatt Nr.: 22

EXPLOSIONSDARSTELLUNG



1 899 176

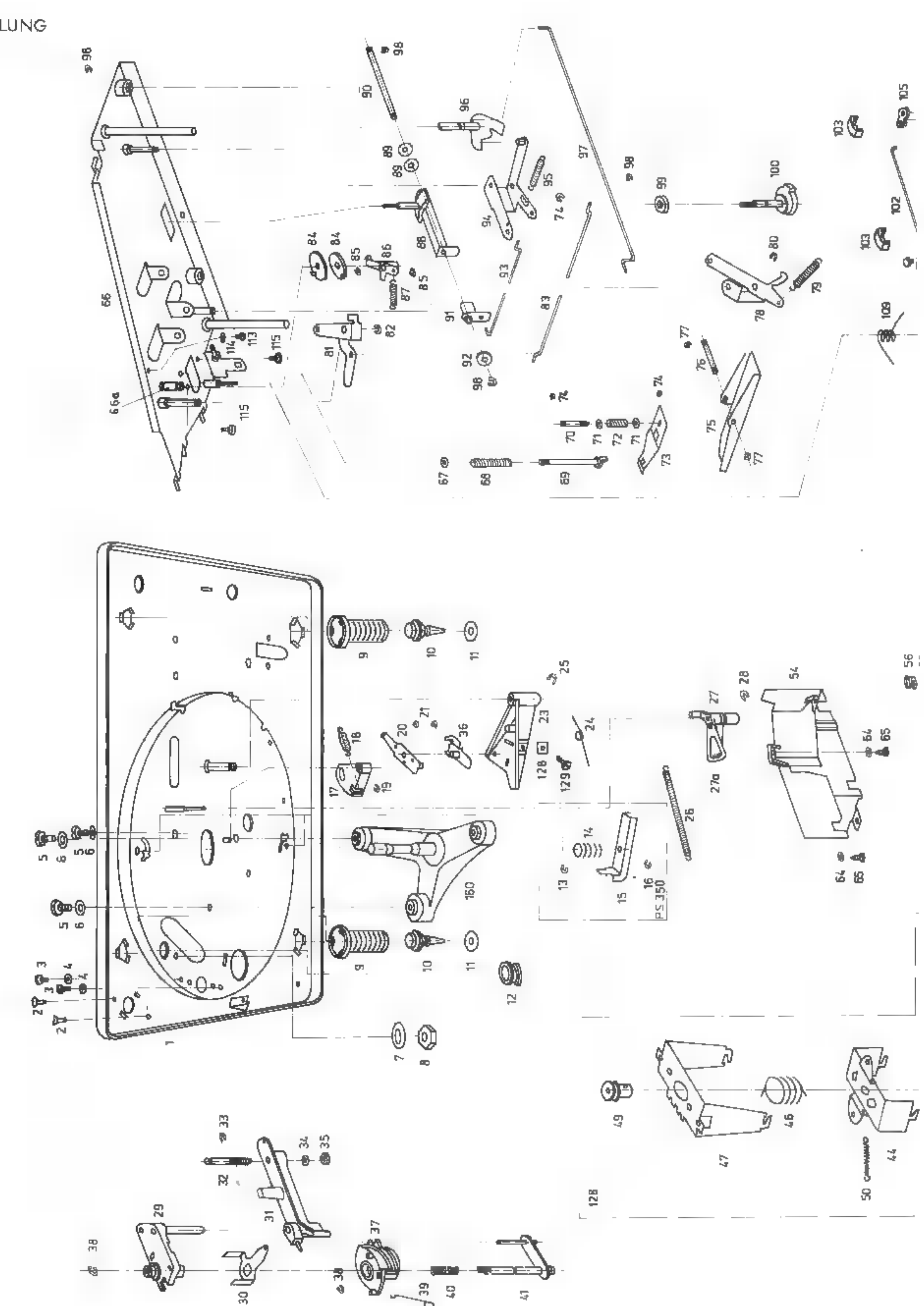

149
137
138
139
134
135
136
184
168
179
170
185
167
187
178
PS 358
P 350X
186
166
169
159
177
165
163
133
164
162
176
173
163
161
158
132
172
171
183
161
175
PS 350
174
131
1
130
130

BRAUN

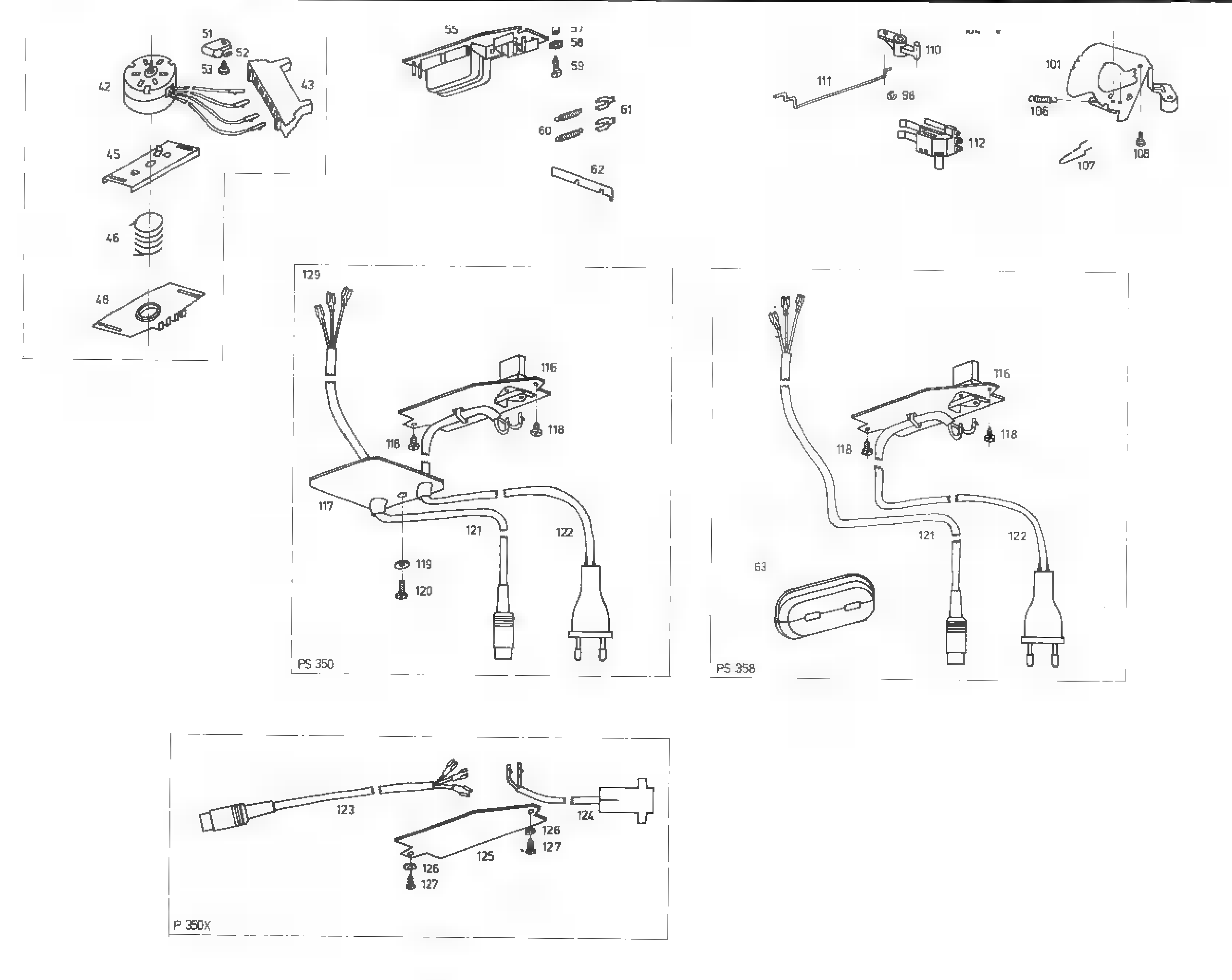
Kundendienst Elektronik
Serviceunterlagen

Typ: PS 350
Blatt Nr.: 23

EXPLOSIONSDARSTELLUNG



1 899 176



51
52
53
42
43
45
46
48
55
58
59
60
61
62
110
111
98
112
101
106
107
108
129
116
118
117
121
122
119
120
PS 350
116
118
121
122
63
PS 358
123
124
125
126
127
P 350X

BRAUN

Kundendienst
Elektronik

Technische Information
Elektroakustik

Plattenspieler
Typ: PS 350/PS 358



1 899 176

BRAUN

Kundendienst Elektronik **Typ: PS 350**

Ersatzteilliste **Blatt Nr.: 1**

Pos.	Teil	Benennung	Best. Nr.	Bemerkung
1	Mt 319	Deckel, vollständig	2 035 847	
2	Mt 301	Deckel	2 035 255	
3	Mt 304	Stütze	2 035 241	
4	Mt 305	Schraube		M 3 x 4 DIN 923 - 4 S
5	Mt 306	Distanzstück	2 035 249	
6	Mt 309	Auflage, montiert	2 035 894	
7	Mt 302	Sockel, vormontiert	2 033 826	
8	Mt 310	Scharnierbolzen, vollständig	2 035 898	
9	Mt 312	Druckfeder	2 035 253	
10	Mt 303	Bodenplatte	2 035 246	
11	Mt 180	Plattenteller	2 035 856	
12	Mt 181	Gummiauflage	2 033 037	
13	Mt 173	Antriebsrolle, vollständig	2 035 859	
14	Mt 172	Buchse, vollständig	2 035 813	
15	Mt 170	Antriebsriemen	2 035 082	
16	Mt 167	Reibrad, vollständig	2 035 831	
17	Mt 164	Reibradträger, vormontiert	2 035 829	
18	Mt 169	Zugfeder	2 035 102	
19	Mt 128	Motor, vollständig	2 035 903	
20	Mt 47	Motorbügel	2 035 084	
21	Mt 46	Schenkelfeder	2 035 237	
22	Mt 48	Platte	2 035 272	
23	Mt 49	Motorrolle, vollständig	2 035 813	
24	Mt 5	Zylinderschraube		AM 5 x 10 DIN 84
25	Mt 6	Federscheibe		AM 5 DIN 137
26	Mt 7	Federscheibe		B 8 DIN 137
27	Mt 8	Sechskantmutter		BM 8 DIN 439
28	Mt 9	Gewindestück, montiert	2 035 838	
29	Mt 10	Stopfen	2 035 221	
30	Mt 11	Scheibe	2 033 069	
31	Mt 14	Feder	2 035 224	
32	Mt 15	Winkel	2 035 225	
33	Mt 17	Rückstellglied	2 033 011	
34	Mt 18	Zugfeder	2 033 012	zu Pos. 33
35	Mt 19	Sicherungsscheibe		2,3 DIN 6799
36	Mt 20	Abstellhebel	2 035 143	
37	Mt 24	Drehfeder	2 033 029	
38	Mt 26	Zugfeder	2 035 103	
39	Mt 29	Halteplatte, montiert	2 035 875	
40	Mt 30	Stellblech	2 035 095	
41	Mt 31	Hebel, vollständig	2 035 828	
42	Mt 32	Achse	2 035 154	

BRAUN

Kundendienst Elektronik **Typ: PS 350**

Ersatzteilliste **Blatt Nr.: 2**

Pos.	Teil	Benennung	Best. Nr.	Bemerkung
43	Mt 36	Gleithebel, genietet	2 038 818	
44	Mt 37	Kurvenrad	2 035 094	
45	Mt 39	Sprungfeder	2 035 227	
46	Mt 40	Druckfeder	2 035 096	
47	Mt 41	Achse, montiert	2 035 877	
48	Mt 54	Gehäuse	2 035 076	
49	Mt 55	Leiterplatte	2 035 824	
50	Mt 57	Distanzrohr	2 035 099	
51	Mt 59	Blechschraube		BZ 2,9 x 9,5 DIN 7971
52	Mt 65	Blechschraube		BZ 2,9 x 6,5 DIN 7971
53	Mt 78	Antiskatinghebel, genietet	2 035 901	
54	Mt 79	Zugfeder	2 035 111	
55	Mt 88	Liftkurve, vollständig	2 035 812	
56	Mt 94	Rasthebel, genietet	2 033 811	
57	Mt 95	Zugfeder	2 033 035	
58	Mt 96	Einschaltkurve, vollständig	2 033 807	
59	Mt 97	Zugstange	2 033 021	
60	Mt 99	Filzring	2 035 121	
61	Mt 100	Antiskatingkurve, vollständig	2 035 868	
62	Mt 101	Segment, genietet	2 033 815	
63	Mt 105	Lager	2 035 087	
64	Mt 106	Antiskatingfeder	2 035 118	
65	Mt 107	Schenkelfeder	2 035 233	
66		Absenkhebel, montiert	2 033 808	
67	Mt 112	Tonschalter, vollständig	2 035 913	
68	Mt 116	Stecker, vollständig	2 035 891	
69	Mt 117	Platte	2 035 239	
70	Mt 120	Sechskantblechschraube		BZ 4,2 x 13 DIN 7976
71	Mt 121	Tonleitung	2 035 917	
72	Mt 122	Netzleitung	2 035 321	
73	Mt 129	Anschlußleitung, vollständig	2 035 881	
74	Mt 131	Knebel, vollständig	2 035 883	
75	Mt 132	Kappe	2 035 097	
76	Mt 133	Drehknopf	2 035 843	
77	Mt 134	Lagerfuß, vormontiert	2 035 834	
78		Tonarm, vollständig	2 033 813	
79	Mt 135	Lagerkreuz, vollständig	2 035 836	
80	Mt 136	Haltegummi	2 035 098	
81	Mt 139	Zylinderschraube		AM 2 x 10 DIN 84 - 4.8
82	Mt 141	Gegengewicht, vollständig	2 035 855	
83	Mt 143	Tonarmrohr	2 035 063	
84	Mt 146	Rohrmutter	2 035 167	

BRAUN

Kundendienst Elektronik — **Typ: PS 350**

Ersatzteilliste — **Blatt Nr.: 3**

Pos.	Teil	Benennung	Best. Nr.	Bemerkung
85	Mt 147	Tonarmkopf, vollständig	2 035 837	
86	Mt 148	Zylinderschraube		AM 3 x 5 DIN 7984
87	Mt 152	Einschub	2 035 921	
88	Mt 160	Lagerbock, montiert	2 035 823	
89	Mt 162	Schraube	2 035 223	
90	Mt 166	Ausgleichscheibe	2 016 425	
91	Mt 168	Scheibe	2 035 152	
92	Mt 176	Filzring	2 035 226	
93	Mt 177	Kurvenscheibe, vollständig	2 035 873	
94	Mt 178	Sicherungsring		8 x 0,8 DIN 471
95	Mt 179	Knebel, vollständig	2 035 845	
96	Mt 183	Verschlußstopfen		GPN 300 - F 2
97		Zentrierkappe	2 001 359	
98	Mt 187	Kontermutter	2 035 162	
99	Mt 188	Lagerschraube	2 035 161	

NUR PS 358

Pos.	Teil	Benennung	Best. Nr.	Bemerkung
100		Gehäuseunterteil, vollständig	2 039 811	
101		Gehäuseoberteil, vollständig	2 039 821	
102		Boden	1 317 055	
103		Deckel	1 215 761	
104	Mt 123	Tonleitung	2 033 834	
105	Mt 124	Netzleitung	2 033 018	
		Gehäuse		151679 Fa. AMP
106	Mt 63	Zugentlastung	2 039 028	

BRAUN

Kundendienst Elektronik **Typ: PS 350**

Serviceunterlagen

INHALTSVERZEICHNIS